

[Aritmética]

Tema: Estadística II

01. Se tiene una muestra formada por 26 cuatros, 21 cincos, 15 sietses, 11 ochos y 8 nueves. Calcule la suma de la mediana y la moda de la muestra.
- a) 8 b) 9 c) 11
d) 12 e) 13
02. De las edades de cuatro personas, se sabe que la media es igual a 24 años, la mediana es 23 y la moda 22. La diferencia entre la mayor y la menor edad es:
- a) 5 b) 6 c) 7
d) 8 e) 9
03. Se tienen cuatro cantidades positivas, donde su mediana y moda son iguales a 9; y su media es 8. Determine el producto de dichas cantidades, si es el mínimo posible.
- a) 1100 b) 1000 c) 472
d) 1053 e) 1134
04. Determine la varianza de cuatro números pares consecutivos.
- a) 3 b) 0 c) 4
d) 20 e) 5
05. La suma de cuatro números es 24 y la suma de sus cuadrados es 186. Determine la varianza de dichos números.
- a) 10 b) 10,5 c) 9,8
d) 11 e) 10,2
06. Para los números 2, 4, 6, a, y b. Se sabe que la media y la varianza son 4 y 2, respectivamente. Calcule el producto de "a" y "b".
- a) 12 b) 18 c) 24
d) 20 e) 15
07. La media y la varianza de tres números son 4 y 6, respectivamente. La media y la varianza de otros dos números son 9 y 1, respectivamente. Calcule la varianza de los cinco números.
- a) 9 b) 8 c) 10
d) 12 e) 11
08. Un hombre tiene 6 hijos, de los cuales 3 son trillizos y 2 son mellizos. Si al calcular la media, mediana y moda de estas edades, se obtiene 10, 11 y 12, respectivamente. Calcule la diferencia entre la máxima y mínima edad.
- a) 10 b) 6 c) 8
d) 7 e) 9
09. La moda y la mediana de las edades de Eva, Ana, Renzo, Luis y Pedro son iguales a 25. Si Ana es menor que Pedro, pero mayor que Luis, y Renzo tiene 27 años. ¿Cuál es el máximo valor que puede tomar la suma de las edades de Eva, Luis y Pedro?
- a) 68 b) 63 c) 73
d) 85 e) 78

10. En 1970, se casaron Luis y Jimena, cuando ella tenía 18 años. Luego de 3 años tuvieron mellizos. Para el año 2002, esta familia estaba conformada por 8 miembros, además, la media, la mediana y la moda de sus edades eran 26, 21 y 10 respectivamente. Calcule la suma de las edades del padre y el hijo mayor, si sus últimos tres hijos son trillizos.

- a) 62 b) 66 c) 81
d) 86 e) 92

[Álgebra]

Tema: Radicación y racionalización

11. Racionalice:

$$R = \frac{1}{\sqrt{8} + \sqrt{18} + \sqrt{32}}$$

e indique el denominador racionalizado.

- a) 2 b) 3 c) 6
d) 9 e) 18

12. Efectúe:

$$\sqrt{3 + \sqrt{8}} + \sqrt{7 - \sqrt{40}} - \sqrt{5}$$

- a) 0 b) 1
c) $\sqrt{2} + \sqrt{5}$ d) $2 + \sqrt{5}$
e) $3 + \sqrt{2}$

13. Efectúe:

$$N = (\sqrt{3} - 2) \left[\frac{\sqrt{1,5}}{\sqrt{1,5} - \sqrt{0,5}} + \frac{0,5}{\sqrt{0,75} + 0,5} \right]$$

- a) $1 + 3\sqrt{3}$ b) $\sqrt{3} + 1$
c) $3\sqrt{3} - 1$ d) $\sqrt{3} - 1$
e) $1 - \sqrt{3}$

14. El valor de la siguiente expresión:

$$S = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} \left(\frac{2 + \sqrt{3}}{\sqrt{3} + 1} + \frac{2 - \sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} \right)$$

es:

- a) $\sqrt{3}$ b) 1 c) $\sqrt{2}$
d) $-\sqrt{2}$ e) $-\sqrt{3}$

15. Obtenga la expresión reducida de:

$$R = \frac{(\sqrt{5} - 2)(\sqrt{5} - 3)(\sqrt{45} - \sqrt{18})}{(5 - 2\sqrt{5})(2 - \sqrt{10})} \cdot \frac{\sqrt{10}}{3}$$

- a) $3 - \sqrt{5}$ b) $3 + \sqrt{5}$
c) $5 + \sqrt{3}$ d) $5 - \sqrt{3}$
e) $\sqrt{5} + \sqrt{3}$

16. Calcule el valor de:

$$M = \frac{\sqrt{9 - 4\sqrt{2}} + 2\sqrt{3 + \sqrt{8}} + \sqrt{12 + 8\sqrt{2}}}{\sqrt{13 + 4\sqrt{10}} - \sqrt{11 - 2\sqrt{10}} + \sqrt{15 - 10\sqrt{2}}}$$

- a) 1 b) 1/3 c) 2
d) 1/2 e) 3

17. Si se verifica lo siguiente:

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{3 + \sqrt{5 - \sqrt{13 + \sqrt{48}}}} = 4\sqrt{a} + 4\sqrt{b}$$

Descomponga $\sqrt{a + \sqrt{32b}}$ en radicales simples ($a > b$).

- a) $2\sqrt{2} + 2$ b) $2\sqrt{2} + 1$
c) $\sqrt{2} + 1$ d) $\sqrt{2} + 2$
e) $3\sqrt{2} + 1$

18. Simplifique:

$$Q = \sqrt{3x+6} + 12\sqrt{x-2} + \sqrt{3x+21} - 18 \cdot \sqrt{x-2}$$

Cuando $2 < x < 11$.

- a) $5\sqrt{3}$ b) 5
c) $\sqrt{3}$ d) $\sqrt{3} + 5$
e) $7\sqrt{3}$

19. Calcule la raíz cuadrada de:

$$(x+1)^2 - 2\left(x + \sqrt{x^2 - x - 6} + \frac{1}{2}\right) - (x-1)^2$$

Siendo $x > 3$.

- a) $\sqrt{x+2} - \sqrt{x+3}$
b) $\sqrt{x+2} - \sqrt{x-3}$
c) $\sqrt{x+3} + \sqrt{x-2}$
d) $\sqrt{x+3} - \sqrt{x-2}$
e) $\sqrt{x-2} - \sqrt{x+3}$

20. Racionalice:

$$P = \frac{3a \cdot x^3 y z^4}{\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[4]{x^3 \cdot y^5 \cdot z}}$$

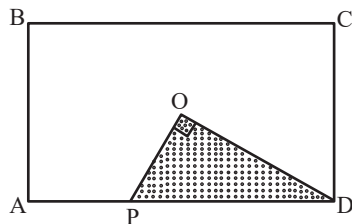
Señale su denominador.

- a) 3 b) $2x$ c) y
d) x e) $10y$

(Geometría)

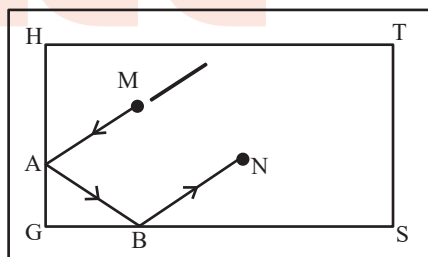
Tema: Relaciones métricas en triángulos rectángulos

21. En la figura, O es el centro de un parque de forma rectangular y la zona sombreada es un jardín. Si $AP = 15$ m y $PD = 39$ m, calcule el perímetro del parque.



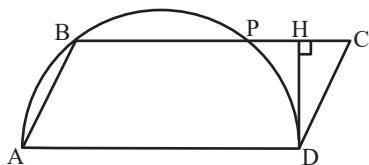
- a) 160 m b) 240 m c) 200 m
d) 180 m e) 280 m

22. En una mesa de billar francés, la bola de billar ubicada en M, recorre las trayectorias rectilíneas $\overline{MA}$, $\overline{AB}$ y $\overline{BN}$, ubicándose al final en el punto N, como se muestra en la figura. Si la distancia de M a las bandas $\overline{GH}$ y $\overline{GS}$ son 60 cm y 90 cm, y la distancia de N a las bandas $\overline{GH}$ y $\overline{GS}$ son 90 cm y 30 cm, respectivamente. Calcule la longitud mínima que realiza la bola de billar, ubicada en M para llegar a N.

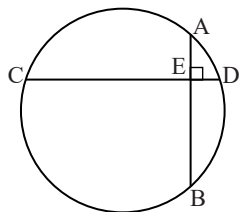


- a) $32\sqrt{43}$ cm b) $28\sqrt{42}$ cm
c) 193 cm d) $30\sqrt{41}$ cm
e) 191 cm

23. En la figura, $\overline{AD}$ es diámetro y ABCD es un romboide. Si $BP = 6$ m y $PC = 4$ m, calcule AB.



- a) $5\sqrt{5}$ m b) $3\sqrt{5}$ m c) $2\sqrt{5}$ m
d) $5\sqrt{3}$ m e) $2\sqrt{3}$ m
24. En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide 15 u y la altura relativa a la hipotenusa mide 6 u. Calcule la longitud del cateto menor.
- a) 9 u b) 12 u c) $3\sqrt{5}$ u
d) $6\sqrt{5}$ u e) 10 u
25. En la figura, $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ representan dos zanjas realizadas por las reparaciones en un servicio de agua potable. Para evitar accidentes, estas zanjas fueron cercadas por la circunferencia mostrada. Si $AE = 4$ m, $ED = 2$ m, $CE = 16$ m y $EB = 8$ m, calcule la longitud del radio de la circunferencia que cerca la obra.



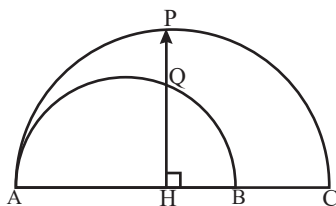
- a) $\sqrt{85}$ m b) 9 m c) 10 m
d) $2\sqrt{22}$ m e) 11 m

26. En un triángulo rectángulo ABC, se traza la altura $\overline{BH}$ y la bisectriz interior $\overline{AQ}$, las cuales se cortan en P.

Calcule BP, si $AP = 7$ u y $PQ = 18$ u.

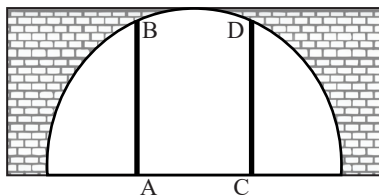
- a) 15 u b) $15\sqrt{2}$ u c) 12 u
d) $12\sqrt{2}$ u e) 14 u

27. En el gráfico, $\overline{AB}$ y $\overline{AC}$ son diámetros. Si $QH = 2(PQ)$ y $HB = 8$ u. Calcule BC.



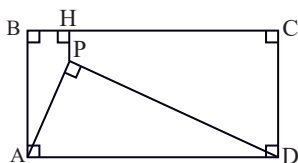
- a) 8 u b) 9 u c) 10 u
d) 12 u e) 13 u

28. La figura muestra la entrada de un salón que tiene la forma de una semicircunferencia. Las alturas de las columnas $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ son de 6 m y la distancia de una columna a uno de los extremos de la base es 4 m. Calcule la distancia entre las columnas.

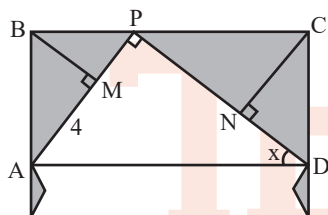


- a) 5 m b) 4 m c) 3 m
d) 6 m e) 2 m

29. En el gráfico, si $AB = 12 \mu$, $BH = 3 \mu$, $HC = 12 \mu$. Calcule PH .



- a) 2μ b) 4μ c) 6μ
d) 8μ e) 10μ
30. Se tiene una ventana rectangular con sus cortinas abiertas, como se muestra en el gráfico, si $AM = 4$, $DN = 3$. Calcule la $m \angle PDA$.



- a) 30° b) 37° c) $37^\circ/2$
d) $53^\circ/2$ e) 40°

(Trigonometría)

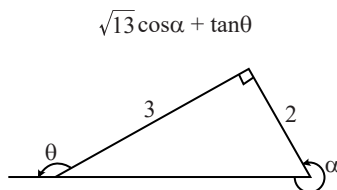
Tema: Reducción al primer cuadrante I

31. Reduzca la siguiente expresión:

$$\frac{\sin(180^\circ - \alpha) + \cos(90^\circ + \alpha) + \tan(360^\circ - \alpha)}{\sec(360^\circ - \alpha) + \csc(270^\circ - \alpha) + \cot(90^\circ + \alpha)}$$

- a) $1/2$ b) 1 c) 2
d) -3 e) $1/3$

32. Del gráfico, calcule el valor de la expresión:



- a) $8/3$ b) $2/3$ c) $3/2$
d) $4/3$ e) $1/2$

33. Calcule el valor de:

$$\frac{\sin 160^\circ - \sin 200^\circ}{\cos 70^\circ}$$

- a) 0 b) 2 c) $\tan 70^\circ$
d) $\cot 70^\circ$ e) 1

34. Determine el valor de:

$$\frac{\sin 240^\circ + \cos 150^\circ}{\tan 330^\circ}$$

- a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) -3

35. Simplifique:

$$\frac{\sin(-x) + \cos(-x) + \tan(-x)}{\tan x - \cos x + \sin x}$$

- a) 1 b) -1 c) $\tan x$
d) $\cot x$ e) 0

36. Si $\sin 160^\circ = a$.

Calcule:

$$M = \cos^2 340^\circ + \sin 270^\circ$$

- a) $-a$ b) a c) $-a^2$
d) a^2 e) 2

37. Si:

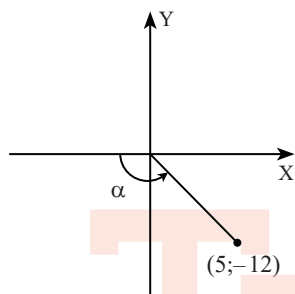
$$\tan\left(\frac{5\pi}{4}\right) + \sec\left(\frac{5\pi}{3}\right) = m$$

Calcule:

$$P = \sin\left(m\frac{\pi}{2}\right) + \tan^2\left(\frac{2\pi}{m}\right)$$

- a) 1 b) 3 c) 5
d) 2 e) 4

38. Del siguiente gráfico, calcule $\cos x$.



- a) $\frac{12}{13}$ b) $-\frac{12}{13}$ c) $-\frac{5}{13}$
d) $\frac{5}{13}$ e) $-\frac{5}{12}$

39. Si $x_n + y_n = n\pi$. Determine el valor de:

$$P = \frac{\csc(x_1 + a_1) \cdot \csc(x_2 + a_2)}{\csc(a_1 - y_1) \cdot \csc(a_2 - y_2)}$$

- a) $\frac{1}{2}$ b) 0 c) 2
d) 1 e) -1

40. Reduzca:

$$E = \cot 1820^\circ + \tan 250^\circ - \cot 340^\circ$$

- a) $\frac{1}{3} \tan 20^\circ$ b) $3 \cot 20^\circ$
c) $\cot 20^\circ$ d) $3 \tan 20^\circ$
e) $\tan 20^\circ$

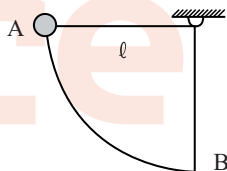
[Física]

Tema: Energía mecánica

41. La energía cinética está asociada a la rapidez de un objeto, se deduce de ello que si un objeto está en reposo (momentáneo o duradero) no tendrá dicha energía cinética. Se lanza un cuerpo de 1 kg hacia arriba con una velocidad de +20 jm/s. Calcule la energía cinética de dicho cuerpo al cabo de 2 s de haber sido lanzado ($g = 10 \text{ m/s}^2$).

- a) 50 J b) 40 J c) 20 J
d) 0 J e) 10 J

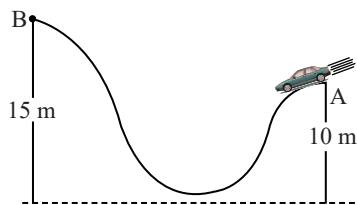
42. El cuerpo de masa "m" atado a una cuerda es soltado en el punto A. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son falsas?



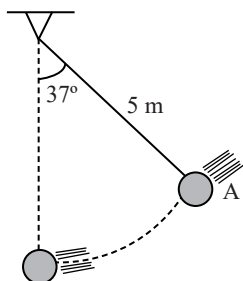
- I. Al pasar por B su energía cinética es máxima.
II. La tensión en la cuerda es mínima al pasar por B.
III. Existe otro punto donde la tensión es máxima aparte de B.

- a) I y II b) II y III
c) I y III d) Solo I
e) Solo II

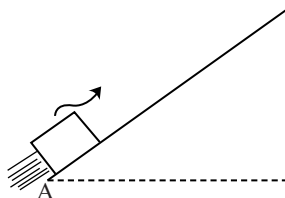
43. Un objeto que es lanzado puede desplazarse debido a que recibe energía, incluso cuando éste tendría que subir sobre una rampa lisa. ¿Cuál debe ser la menor rapidez que debe tener el carrito en el punto A para poder llegar al punto B? Considere 2 superficies lisas ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



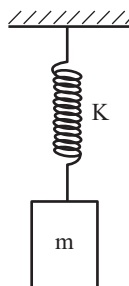
- a) 6 m/s b) 7 m/s c) 10 m/s
d) 9 m/s e) 8 m/s
44. Las fuerzas no conservativas (F. N. C.) son muchas, principalmente la fuerza de rozamiento, cuyo trabajo produce cambios en la energía del sistema. Determine la rapidez de la esfera al pasar por la posición más baja, si fue lanzado desde A con una rapidez de 4 m/s, desprecie la resistencia del aire ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



45. Un bloque de 2 kg es lanzado con una rapidez de 10 m/s en "A". Determine la altura que alcanza dicho bloque sobre la superficie inclinada lisa, hasta el instante en que su rapidez es 4 m/s ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



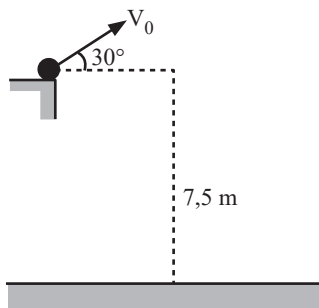
- a) 2,2 m b) 4,2 m c) 6,2 m
d) 7,2 m e) 8,2 m
46. Un cuerpo de 200 g se suelta de una altura de 100 m del piso. ¿Qué energía potencial posee respecto al piso luego de 4 s?
- a) 10 J b) 20 J c) 25 J
d) 40 J e) 50 J
47. Un bloque de masa 50 kg, se encuentra en reposo en un resorte ($K = 500 \text{ N/m}$), tal como se muestra. Determine la energía potencial elástica.



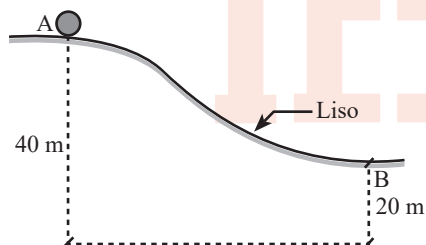
- a) 2 m/s b) 4 m/s c) 6 m/s
d) 8 m/s e) 10 m/s

- a) 240 J b) 250 J c) 260 J
d) 270 J e) 280 J

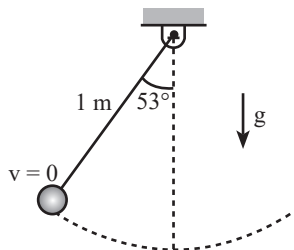
48. Calcule la energía mecánica del proyectil de masa 200 g, si es lanzado con una velocidad de 10 m/s.



- a) 7,5 J b) 10 J c) 15 J
d) 20 J e) 25 J
49. Un bloque es soltado en A. Determine la rapidez que tendrá en el punto B.



- a) 5 m/s b) 20 m/s
c) 50 m/s d) 70 m/s
e) 100 m/s
50. Se muestra una esfera de 100 g, unida a una cuerda, que puede moverse continuamente en un plano vertical si es que despreciamos la fuerza del aire. Considere este caso y determine la máxima tensión en la cuerda si la esfera es soltada cuando la cuerda hace un ángulo de 53° con la vertical ($g = 10 \text{ m/s}^2$).

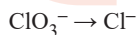


- a) 1 N b) 1,2 N c) 1,8 N
d) 1,9 N e) 1,3 N

[Química]

Tema: Reacciones químicas II (balance de ecuaciones)

51. El clorato de potasio (KClO_3) es una sal que se presenta en forma de cristales blancos cuando está pura. Es el clorato más común en la industria, y se encuentra en la mayoría de los laboratorios. Se emplea mayormente como oxidante y en la elaboración de pirotecnia y explosivos. Dada la siguiente semirreacción:



Determine, respectivamente, los coeficientes

- A. de los electrones a transferir.
B. del agua.

- a) 3 y 3 b) 6 y 3 c) 6 y 6
d) 6 y 1 e) 1 y 6

52. El yodo es un elemento químico esencial y su deficiencia puede producir hipotiroidismo, cuyos síntomas incluyen fatiga extrema, bocio, retardo mental, depresión, ganancia de peso, y en mujeres embarazadas puede producir abortos y deformidades fetales. Este elemento se obtiene en el laboratorio, según la reacción:

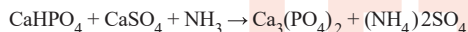


Balancee por el método del ión electrón y seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. La suma de los coeficientes de los reactantes es 15.
- II. Por cada mol de $K_2Cr_2O_7$ se obtienen 3 moles de yoduro.
- III. El agente oxidante es el $HI_{(ac)}$.

- a) VFV b) VVV c) FFV
d) VVF e) FFF

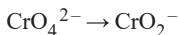
53. El fosfato de calcio es la principal forma en que el calcio se encuentra en la leche bovina. El 70 % del hueso está constituido por hidroxiapatita, un mineral de fosfato de calcio (denominado mineral de hueso). Una gran proporción del esmalte dental también es fosfato de calcio. Después de balancear la reacción química:



Determine, respectivamente, el coeficiente del fosfato de calcio y del amoníaco.

- a) 1 y 2 b) 2 y 2 c) 2 y 1
d) 3 y 1 e) 1 y 3

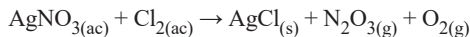
54. Las reacciones redox se pueden representar de manera molecular, en la que se muestra la fórmula completa de los compuestos, o de manera iónica, en la que se muestran los iones que realmente intervienen en una reacción. Dada la siguiente semirreacción:



Después de balancear, determine el coeficiente de los electrones transferidos y del agua, respectivamente.

- a) 4 y 3 b) 2 y 1 c) 3 y 2
d) 2 y 2 e) 1 y 2

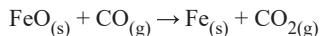
55. El balanceo de una ecuación química por el método del tanteo consiste en igualar la cantidad de átomos o iones en ambos lados de la ecuación, colocando números como coeficientes. Balancee la siguiente ecuación por el método de tanteo:



Luego de balancear, identifique la alternativa que contiene la suma de coeficientes de los productos.

- a) 6 b) 8 c) 9
d) 15 e) 20

56. Una de las reacciones químicas que ocurre en la metalurgia del hierro (siderurgia) es:

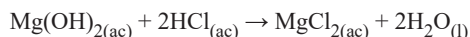


Con respecto a la reacción química, identifique el valor de verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. El estado de oxidación del carbono varía en dos unidades.
- II. El hierro gana dos e^- y se oxida.
- III. El oxígeno mantiene su estado de oxidación.

- a) VFF b) FFV c) VVF
d) VFV e) FVV

57. Cuando una persona tiene acidez estomacal (aumento de la cantidad de HCl en el estómago), toma un antiácido, uno de ellos es la mylanta, que posee como principal componente al hidróxido de magnesio $Mg(OH)_2$. Dada la reacción química:



Determine la suma de los coeficientes estequiométricos de la ecuación balanceada.

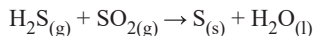
- a) 7 b) 5 c) 4
d) 6 e) 8

58. En el proceso de tostación de la blenda se hace reaccionar el sulfuro de zinc (ZnS) con oxígeno gaseoso (O_2), formando óxido de zinc y dióxido de azufre. Con respecto a esta reacción y su respectivo balance, determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. El zinc que se encuentra en el ZnS se oxida.
- II. El número de oxidación del azufre varía en seis unidades.
- III. Para producir un mol de ZnO se necesitan seis moles de e^- .
- IV. La sumatoria de los coeficientes estequiométricos de los productos es cinco.

- a) FVVV b) VFFF c) FVVV
d) FFVV e) VVFF

59. El proceso de Claus, es un proceso utilizado para la recuperación del azufre a partir del gas natural, este proceso se lleva a cabo según la siguiente reacción:

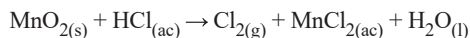


Después de balancear la ecuación, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. La forma oxidada es el azufre.
- II. El agente oxidante gana cuatro moles de electrones.
- III. El coeficiente de la forma reducida es tres.

- a) VFV b) FVV c) FFV
d) VVV e) FFF

60. Una forma de producir cloro gaseoso en el laboratorio es:



Balancee la ecuación por el método de ion electrón en medio ácido y determine la secuencia correcta de verdadero (V) o falso (F).

- I. La semirreacción de oxidación es $\text{MnO}_2 \rightarrow \text{Mn}^{2+}$.
- II. Se necesitan cuatro moles de HCl para producir dos moles de agua.
- III. En la reducción se transfieren dos moles de electrones.

- a) VFV b) FVV c) VFF
d) FVF e) FFF

[Habilidad Lógico-Matemática]

Tema: Deducción simple y compuesta I

61. ¿Cuál o cuáles de las siguientes alternativas son equivalentes a "Si te desabrigas, te resfrías"?

- I. Si te resfrías, te desabrigaste.
- II. No te desabrigues o te resfrirás.
- III. Si no te resfrías, no te desabrigas.
- IV. No te resfrías o te desabrigas.

- a) 0 b) 1 c) 2
d) 3 e) 4

62. Indique el equivalente de "Si tomo o no gaseosa, entonces tengo sed".

- a) Tomo gaseosa o tengo sed.
- b) Tomo gaseosa y tengo sed.
- c) No tomo gaseosa o no tengo sed.
- d) Ni tomo gaseosa ni tengo sed.
- e) Ninguna es correcta.

63. Iván tiene cuatro frascos herméticamente cerrados y no transparentes, dos azules y dos rojos, los cuales contienen mermelada de uno de los siguientes sabores: fresa, piña, naranja y pera. Es verdad que:

- I. Las mermeladas de fresa y naranja se encuentran en frascos de colores diferentes.
- II. Si la mermelada de fresa está en un frasco rojo, entonces la mermelada de piña y pera están en frascos del mismo color.

Luego, es cierto que:

- a) La mermelada de piña está en un frasco de color azul.
- b) Las mermeladas de pera y naranja se encuentran en frascos del mismo color.
- c) Un frasco azul contiene mermelada de pera.
- d) Los frascos de color rojo no contienen mermelada de naranja.
- e) La mermelada de fresa se encuentra en el frasco de color azul.

64. Los amigos Alex, Renato, Jonás, Julián, Carlos y Daniel tienen las siguientes edades: 20, 21, 22, 23 y 24 años, no necesariamente en ese orden. Se sabe que:

- * Alex tiene 21 o 23 años.
- * Renato tiene menos de 22 años.
- * Jonás tiene más de 20 años, pero no más de 23.
- * Julián tiene 20 o 23 años.

- * Carlos tiene 22 o 24 años.
- * Daniel tiene 20 o 24 años, y solo hay dos que tienen la misma edad.

Si Jonás y Julián tienen la misma edad, entonces es cierto que:

- a) Renato tiene 21 años.
- b) Carlos tiene 24 años.
- c) Daniel tiene 24 años.
- d) Julián tiene 20 años.
- e) Alex tiene 23 años.

65. Suponiendo que los dos enunciados siguientes son verdaderos:

- * Juan ama a Cristina o ama a Silvia.
- * Si Juan ama a Cristina, entonces ama a Silvia.

Por lo tanto, ¿cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

- I. Juan ama a Cristina.
- II. Juan ama a Silvia.
- III. Juan ama a Cristina y a Silvia.
- IV. Juan no ama a Silvia.

- a) I, II y III
- b) Solo I
- c) Solo II
- d) I y IV
- e) Solo IV

66. Si Mario ganara menos de S/ 1000, entonces Nora realizaría gastos de a lo más S/ 100. Nora gasta más de S/ 200, si Mario gana al menos S/ 2000. Si Nora gasta S/ 140, ¿qué se puede afirmar acerca de lo que gana Mario?

- a) Gana por lo menos S/ 1000, pero menos de S/ 2000.
- b) Gana más de S/ 1000, y por lo menos S/ 2000.
- c) Gana más de S/ 1000, pero a lo más S/ 2000.
- d) Gana por lo menos S/ 1000, pero a lo más S/ 2000.
- e) Gana más de S/ 1000 y menos de S/ 2000.

67. Julio estaba analizando el problema 15 de un examen, el cual tiene las alternativas P, Q, R, S y T. Si se sabe que solo una alternativa es la solución del problema, y además, él realiza las siguientes conclusiones correctas:

- * Si la alternativa P es verdadera, entonces la alternativa Q también lo es.
- * Si la alternativa R es falsa, entonces la Q también lo es.
- * Si la alternativa Q es falsa, entonces ni la S ni la T son verdaderas.

¿Cuál es la alternativa correcta del problema?

- a) R b) P c) Q
d) T e) S

68. Un maestro de piano debe seleccionar a 4 de sus 6 alumnos para participar en un recital para la televisión. Si se sabe que:

- * Debe ir Alfredo o Tomás, pero no ambos.
- * Entre Rosaura, Tomás y Carlota debe elegir solo a dos de ellos.
- * Si Noemí va, entonces Arturo también va.
- * Debe llevar a dos mujeres.
- * Es necesario que vaya Alfredo o Rosaura, pero no ambos.

¿Quiénes son las dos personas que no irán al recital?

- a) Arturo y Noemí
b) Carlota y Tomás
c) Tomás y Alfredo
d) Rosaura y Tomás
e) Alfredo y Carlota

69. Dada las siguientes proposiciones verdaderas:

- I. Si Carla no estudia Derecho, entonces trabajará.
- II. Si Alberto estudia Ingeniería, entonces Benito estudia Medicina.
- III. Si Carla estudia Derecho, entonces Benito no estudia Medicina.

¿Qué consecuencia origina el hecho de que Carla no trabaje?

- a) Alberto no estudia Ingeniería
b) Carla no estudia Derecho
c) Benito estudia Medicina
d) Alberto estudia Ingeniería
e) Benito estudia Derecho

70. Un equipo de básquet consta de 5 miembros (2 defensas, 1 armador y 2 delanteros). Si los candidatos para defensas son Alberto, Boris y Carlos; para armador son Carlos, David y Enrique, y para delanteros son Fernando, Gabriel y Humberto, además se sabe que:

- * Alberto y Carlos deben estar en el equipo.
- * Enrique jugará sólo si Fernando juega.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es imposible?

- a) Alberto y Boris son defensas; Carlos es armador.
b) Boris y Carlos son defensas.
c) Alberto y Carlos son defensas; Fernando y Humberto son delanteros.
d) David o Enrique son armadores con Fernando de delantero.
e) Gabriel y Humberto son delanteros.

[Ciencias Biológicas]

Tema: Genética II [postmendeliana]

71. Gracias a los avances actuales en genética, es posible determinar diversos tipos de herencia que no siguen propiamente las predicciones de Mendel. Un ejemplo claro está en los ojos de la *Drosophila melanogaster* o la "mosca de la fruta", las cuales presentan mutaciones en la coloración de estos, donde dicha mutación no se expresa en todos los individuos como debería suponerse para un cruce mendeliano.

El tipo de herencia no mendeliana expresado en el texto anterior corresponde a

- a) codominancia.
 - b) dominancia incompleta.
 - c) herencia poligénica.
 - d) herencia intermedia.
 - e) herencia ligada al sexo.
72. La siguiente figura representa la dotación cromosómica de un espermatozito primario. ¿Cuántos tipos de gametos se formarán a partir de esta célula?



- a) 2
 - b) 4
 - c) 6
 - d) 8
 - e) 12
73. Una persona posee aglutinógenos A y B en la membrana de sus glóbulos rojos. Si necesita una transfusión sanguínea, es correcto afirmar que puede recibir sangre que
- I. posea aglutininas anti A y anti B en su plasma.
 - II. no posea aglutinógenos en sus glóbulos rojos.

III. no posea aglutininas anti A y anti B en su plasma.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) I y II
- e) I, II y III

74. Un matrimonio tiene cuatro hijos y cada uno con un grupo sanguíneo distinto. Al respecto, se puede inferir que

- I. el padre puede recibir sangre de todos sus hijos.
- II. la madre puede donar sangre a dos de sus hijos.
- III. un hijo puede recibir sangre de todos sus hermanos y de sus padres.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) II y III
- e) I, II y III

75. Para diferenciar un árbol genealógico que tiene un gen autosómico recesivo de un árbol genealógico con un gen recesivo en el cromosoma X, en este último deberá cumplirse siempre que

- I. el número de individuos marcados sea menor que los no marcados.
- II. el número de hembras con marca sea mayor que los machos marcados.
- III. las hembras marcadas tengan al papá con marca y la madre al menos portadora.

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) II y III
- e) I, II y III

76. La talasemia es una enfermedad hereditaria que resulta en anemia. Los individuos homocigotos T^{MTM} presentan la forma más grave, identificada como talasemia mayor, y los heterocigotos T^{MTN} presentan una forma más blanda, llamada talasemia menor. Los individuos homocigotos T^{NTN} son normales. Sabiendo que todos los individuos con talasemia mayor mueren antes de la madurez sexual, ¿cuál de las alternativas siguientes representa la fracción de individuos adultos, descendientes del cruzamiento de un hombre y una mujer portadores de talasemia menor, que serán anémicos?
- a) $1/2$ b) $1/4$ c) $1/3$
d) $2/3$ e) $1/8$
77. La altura de una cierta especie de planta se determina por dos pares de genes A y B y sus respectivos alelos a y b. Los alelos A y B presentan efecto aditivo y, cuando están presentes, cada alelo suma a la planta 0,15 m. Se ha verificado que las plantas de dicha especie van desde 1,00 m hasta 1,60 m de altura. Cuando se cruzan plantas AaBB con aabb, se puede predecir que, entre descendientes
- a) el 100 % tendrán 1,30 m de altura.
b) el 75 % será de 1,30 m y el 25 % tendrá 1,45 m de altura.
c) el 25 % será de 1,00 m y el 75 % tendrá 1,60 m de altura.
d) el 50 % tendrá 1,15 m y el 50 % tendrá 1,30 m de altura.
e) el 25 % será de 1,15 m, otro 25 % será de 1,30 m, otro 25 % será de 1,45 m y un 25 % tendrá 1,60 m de altura.
78. El sexo en los saltamontes es de tipo XO. Al analizar las células somáticas de uno de ellos, se encuentra que tiene 17 cromosomas. ¿Cuál es la frecuencia en que los diferentes gametos pueden ser formados en este individuo? (A: autosoma)
- a) $1/2(8A + 1X) : 1/2(8A + 0)$
b) $1/2(8A + 1X) : 1/2(8A + X)$
c) $1/2(8A + 0) : 1/2(8A + 0)$
d) $1/2(8A + 2X) : 1/2(8A + 0)$
e) $1/2(8A + 2X) : 1/2(8A + 2X)$
79. José, Teresa y Cristina son miembros de una determinada familia. Para un carácter dado, Teresa presenta el genotipo X^MX^m , Cristina X^MX^M y José X^mY . ¿Qué grados de parentesco podrían ser posibles entre ellos?
- I. Cristina y José pueden ser hijos de Teresa.
II. José, Cristina y Teresa pueden ser hermanos, hijos de un mismo matrimonio.
III. José puede ser padre de Teresa y hermano de Cristina.
IV. Teresa y José pueden ser hijos de Cristina.
- a) I, II y III son ciertas.
b) I y III son ciertas.
c) II y IV son ciertas.
d) Solo IV es cierta.
e) Todas están erradas.
80. Si una mujer tiene un hijo daltónico, una hija daltónica y un hijo normal, se puede afirmar correctamente que
- I. la mujer es portadora.
II. el marido es daltónico.
III. la mujer es daltónica.
- a) Solo I b) Solo II
c) Solo III d) I y II
e) II y III

[Habilidad Verbal]

Tema: La extrapolación en la comprensión de textos I

I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La extrapolación consiste en utilizar la información textual, sumada a cierta información externa al texto (información que se encuentra en el enunciado de la pregunta), para deducir nuevas conclusiones plausibles.

IA. EXTRAPOLACIÓN COGNITIVA

La extrapolación cognitiva se caracteriza por el hecho de que en ella se plantea un viraje radical de las ideas del texto: la pregunta niega una idea que en el texto se afirmaba. La respuesta típica en esta clase de ejercicios consiste en negar algún dato relacionado con la idea negada en la pregunta.

IB. EXTRAPOLACIÓN REFERENCIAL

La extrapolación referencial se caracteriza por el hecho de que en ella se pide conjeturar nuevas ideas a partir de la información del texto aplicada a nuevas situaciones o contextos. En este caso, la respuesta típicamente resulta análoga a la información presente en el texto.

II. TEXTOS DE APRESTAMIENTO

TEXTO 1

En 1861, Nikolaus Otto fabricó su primera máquina de combustión interna. Aplicando el principio de esta a las máquinas que usan gasolina, Otto construyó, en 1876, el motor de explosión que funciona mediante ciclo dividido en cuatro tiempos. En 1892, Rudolf Diesel creó un mecanismo cuyo funcionamiento se distingue del motor de gasolina en el porcentaje de compresión. Una máquina a gasolina aspira una mezcla de gas y aire, los comprime y enciende la mezcla con la chispa. Una máquina Diesel solo

aspira aire, lo comprime y entonces le inyecta combustible al aire comprimido. Diesel patentó su invento porque su alto nivel de compresión se traduce en mejor eficiencia.

81. Si el mecanismo de la máquina Diesel hubiese sido idéntico al de la máquina de Otto, _____

TEXTO 2

El divino Platón fue un detractor implacable de la democracia ateniense. Pensaba que, por culpa de la democracia, su maestro Sócrates había perdido la vida. Un sistema que condenaba a su mejor ciudadano como si fuese un vil delincuente solo mostraba su perversidad e insania. Platón censuraba, sobre todo, la veleidad del sistema democrático, su habilidad, sus terribles incoherencias. La mayoría del ágora podría decidir un día dar muerte a un hombre por una determinada acción y, al día siguiente, por la misma acción, darle un homenaje póstumo. La democracia no se funda, pues, en el conocimiento racional, sino en la azarosa conjetura: es como una veleta: mudable, caprichosa, irracional.

82. Si Platón viviese en nuestra época, _____

III. TEXTOS DE APLICACIÓN PRÁCTICA

TEXTO 1

En un estudio de 2015, publicado en *Psychological Science*, la psicóloga Oriana Aragón y su equipo de la Universidad de Yale descubrieron que las personas que responden de manera extremadamente positiva a imágenes de lindos bebés también "muestran expresiones agresivas más fuertes", como el deseo de pellizcar sus mejillas.

Y hablando de pellizcar, otro experimento que fue parte del estudio halló que, al ver imágenes de tiernos animales bebés, los participantes reventaban más plástico de burbujas que cuando veían imágenes de animales adultos.

Eso demostró que si les daban la posibilidad de apretar algo mientras observaban las fotos, lo harían; con todo, Aragón enfatiza que no existía una intención real de dañar a los animales. Entonces, ¿cómo se explica nuestro impulso de apretujar o mordisquear animales adorables?

Para algunos, la experiencia de una emoción intensa se acompaña de "la expresión de lo que podría parecer una emoción contraria", dice Aragón. "Por ello, podrías derramar lágrimas de alegría, reír nerviosamente o tener el deseo de apretar algo que consideras irresistiblemente adorable", aunque sea un animal que, normalmente, querrías abrazar o proteger.

La reacción secundaria también puede servir para "confundir" y moderar la **emoción abrumadora** inicial, dando equilibrio a la persona. Por ejemplo, el estudio de 2015 demostró que las personas con respuestas positivas y negativas concurrentes, recuperaban el equilibrio emocional más rápidamente. Y si tienes a tu cargo algo adorable, eso es muy importante. "Esas expresiones ayudan al individuo a recuperar el control de sus emociones intensas, así que permiten que el cuidador atienda adecuadamente al animal o al bebé", explica Aragón.

83. El tema central del texto se relaciona con

- a) la conducta positiva ante las imágenes de tiernos bebés.
- b) el carácter hostil del ser humano ante diversas situaciones.
- c) el deseo de apreciar diversas imágenes de animales y niños.
- d) las emociones contrarias experimentadas ante las imágenes tiernas.
- e) la importancia del control de las emociones para la supervivencia.

84. La expresión EMOCIÓN ABRUMADORA connota en el texto una

- a) expresión mordaz.
- b) alegría constante.
- c) intensa ternura.
- d) situación pasiva.
- e) conducta iracunda.

85. Resulta incompatible con el desarrollo textual aseverar que

- a) las emociones contrarias equilibran a las personas.
- b) las imágenes tiernas despiertan emociones opuestas.
- c) hay una relación entre emociones intensas y fotos de bebés.
- d) la reacción secundaria suele ser negativa para las personas.
- e) las lágrimas podrían representar una alegría demasiado intensa.

86. Se infiere del texto que

- a) las emociones secundarias, agresivas, podrían ser importantes para la supervivencia.
- b) solo las personas perversas experimentan sentimientos agresivos frente a imágenes de tiernos bebés.
- c) no resulta plausible considerar que un sujeto experimente, sucesivamente, dos emociones contrarias.
- d) la psicóloga Oriana Aragón ha dedicado toda su carrera al estudio de las respuestas emocionales opuestas.
- e) los investigadores de la Universidad de Yale estudiaron sujetos con un perfil psicopático.

87. Si todas las personas solo reaccionaran con emociones positivas ante imágenes tiernas, posiblemente

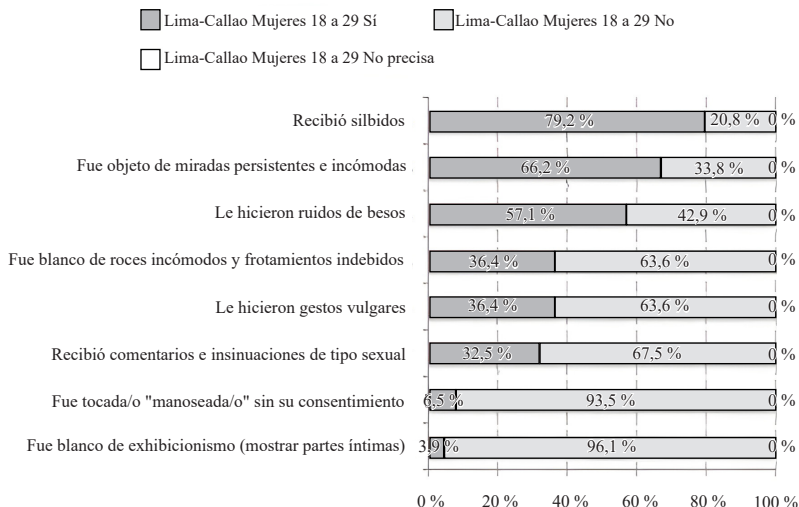
- el estudio de la psicóloga Oriana Aragón carecería de sentido.
- los animales adultos también despertarían ternura en las personas.
- las imágenes serían el único medio para despertar emociones.
- el experimento continuaría revelando antagonismos en las emociones.
- los experimentos de Aragón gozarían de aceptación unánime.

TEXTO 2

El 1 de febrero de 2013, en el marco del proyecto "Paremos el acoso callejero", abrimos la plataforma para el reporte virtual de casos hostigamiento sexual a mujeres en espacios públicos. Gracias a esta herramienta, las personas pueden registrar casos y marcar la zona donde ocurrió el hecho en un mapa. Desde ese momento, hasta la actualidad, hemos recibido 780 reportes de mujeres que narran experiencias recientes y lejanas de tocamientos, lenguaje sexual agresivo, masturbación pública, entre otras. Si bien los datos recogidos por este medio no pueden considerarse representativos en términos numéricos, han permitido acercarnos a testimonios de diverso tipo, escritos en muchos casos a pocas horas de ocurridos los hechos, lo que permite recoger no solo historias sino aspectos emocionales.

Adicionalmente, a través de la página de Facebook del proyecto, hemos **recabado** un sinnúmero de testimonios en el mismo tono. Esta también ha permitido generar debate entre sus lectores y registrar discursos que serán posteriormente sistematizados. El Instituto de Opinión Pública de la Pontificia Universidad Católica del Perú, en coordinación con el Observatorio Virtual "Paremos el acoso callejero", incluyó por primera vez preguntas de acoso sexual callejero en su encuesta nacional sobre roles de género, permitiendo tener información cuantitativa al respecto.

MUJERES DE 18 A 29 AÑOS EN LIMA-CALLAO



88. ¿Cuál es el tema central del texto?
- Estadísticas sobre las formas de acoso callejero en mujeres de 18 a 29 años, de Lima y Callao, en el marco de "Paremos el acoso"
 - Datos cuantitativos del acoso callejero en mujeres peruanas en el marco de la iniciativa "Paremos el acoso"
 - Formas de violencia callejera en mujeres de Latinoamérica, en el marco de la campaña "Ni una menos"
 - Estadísticas sobre el acoso sexual callejero en mujeres peruanas de 18 a 29 años, en el marco de "Paremos el acoso"
 - Estadísticas sobre el acoso sexual callejero en mujeres limeñas de 18 a 29 años, en el marco de "Paremos el acoso"
89. En el texto, el término RECABAR connota
- recojo.
 - distribución.
 - ralentización.
 - adiestramiento.
 - merecimiento.
90. Sobre el proyecto "Paremos el acoso callejero", es compatible sostener que
- el 2 de febrero de 2013 se abrió la plataforma para el reporte virtual de casos de hostigamiento sexual a mujeres en espacios públicos.
 - en la plataforma se han recibido 780 reportes de mujeres que narran sus experiencias sobre el acoso callejero.
 - la plataforma no ha recibido la aceptación que se esperaba, pues ha resultado ser una herramienta poco utilizada.
 - los datos recogidos gracias a la plataforma son considerados sumamente relevantes en términos numéricos.
 - las mujeres de Lima y Callao han mostrado su rechazo directo a la mencionada iniciativa.
91. Partiendo del gráfico que acompaña al texto, podemos inferir que
- la muestra recoge un total de 3456 casos de mujeres agredidas en Lima.
 - la encuesta se realizó a mujeres desde 18 hasta los 39 años de edad, de Lima y Callao.
 - existe una diferencia del 13% entre las mujeres que recibieron silbidos y las que recibieron miradas.
 - el 6% de mujeres fueron víctimas de exhibicionismo en algún momento de su vida.
 - los tipos más recurrente de violencia son los comentarios e insinuaciones.
92. Si el Instituto de Opinión Pública de la Pontificia Universidad Católica del Perú no hubiese incluido por primera vez preguntas de acoso sexual callejero en su encuesta nacional sobre roles de género, probablemente
- se carecería de información cuantitativa sobre el acoso callejero.
 - se carecería de fidedigna información cualitativa al respecto.
 - se mantendría el mismo nivel de información sobre el tema.
 - las mujeres dejarían de ser víctimas de acoso callejero.
 - el número de mujeres agredidas en su hogar descendería.

TEXTO 3 TEXTO 3A

La espinosa cuestión del aborto voluntario se puede plantear de maneras muy diversas. Todo el mundo distingue, sin la menor posibilidad de confusión, entre "qué" y "quién", "algo" y "alguien", "nada" y "nadie". Si se oye un gran ruido extraño, me alarmaré y preguntaré: "¿qué pasa?" o "¿qué es eso?". Pero si oigo unos nudillos que llaman a la puerta, nunca preguntaré "¿qué es?", sino "¿quién es?".

Cuando se dice que el feto es "parte" del cuerpo de la madre se dice una **insigne** falsedad porque no es parte: está "alojado" en *ella*, implantado en ella (en ella y no meramente en su cuerpo). Una mujer dirá: "estoy embarazada", nunca "mi cuerpo está embarazado". Es un asunto personal por parte de la madre. Una mujer dice: "voy a tener un niño"; no dice "tengo un tumor". El niño no nacido aún es una realidad "viniente", que llegará si no lo paramos, si no lo matamos en el camino. Y si se dice que el feto no es un quién porque no tiene una vida personal, habría que decir lo mismo del niño ya nacido durante muchos meses (y del hombre durante el sueño profundo, la anestesia, la extrema senilidad, el coma, etc.).

A veces se usa una expresión de refinada hipocresía para denominar el aborto provocado: se dice que es la "interrupción del embarazo". Los partidarios de la pena de muerte tienen resueltas sus dificultades. La horca o el garrote podrían llamarse "interrupción de la respiración".

Cuando se provoca el aborto o se ahorca, se mata a alguien. Y es una hipocresía más considerar que hay diferencia según en qué lugar del camino se encuentre el niño que viene, a qué distancia de semanas o meses del nacimiento va a ser sorprendido por la muerte.

Marias, J. *La cuestión del aborto*. (Texto editado)

TEXTO 3B

Según un informe reciente de la OMS, los abortos sin las necesarias condiciones de seguridad provocan la muerte de 47 000 mujeres al año y en casi todos los casos corresponden a países en desarrollo. Otros cinco millones de mujeres sufren heridas todos los años, a veces irreparables.

Se trata de una enorme tragedia para las personas y para el futuro de nuestro ya superpoblado planeta. El mes pasado, la Cumbre sobre Planificación Familiar, celebrada en Londres y

organizada por el Departamento de Desarrollo Internacional del Gobierno británico y la Fundación Gates, anunció compromisos para atender a 120 millones de esas mujeres de aquí a 2020.

Los oponentes responderán que el aborto es, por naturaleza, inseguro... para el feto. Señalan que con el aborto se mata a un individuo humano vivo y único. Esa afirmación resulta difícil de negar, al menos si por "humano" entendemos miembro de la especie *Homo sapiens*. También es cierto que no podemos limitarnos a invocar el "derecho a elegir" de una mujer para evitar la cuestión ética de la condición moral del feto. Si el feto tuviera en verdad la condición moral de cualquier otro ser humano, sería difícil sostener que el derecho a elegir de una mujer embarazada comprende el de provocar la muerte del feto, excepto quizás en los casos en que la vida de la madre esté en peligro. En cambio, la falacia del argumento antiaborto radica en el paso de la afirmación científicamente acertada de que el feto es un individuo vivo de la especie *Homo sapiens* a la de que, por tanto, tiene el mismo derecho a la vida que cualquier otro ser humano. La pertenencia a la especie *Homo sapiens* no es suficiente para conferir el derecho a la vida a un ser.

Podemos sostener convincentemente que no debemos matar, contra su voluntad, a seres autoconscientes que quieren seguir viviendo. Podemos considerarlo una violación de su autonomía o una frustración de sus preferencias, pero, ¿por qué la posibilidad de que un ser llegue a ser racionalmente autoconsciente hace que sea condenable poner fin a su vida antes de que tenga realmente la capacidad para la racionalidad o la autoconciencia?

Singer, P. *La verdadera tragedia del aborto*. (Texto editado)

prohibida su venta

93. Los textos 3A y 3B difieren en sus posiciones, pero ambos se refieren a un eje temático, a saber,
- el pecado del aborto.
 - las causas del aborto.
 - el origen del aborto.
 - los efectos del aborto.
 - el derecho al aborto.
94. En el texto 3A, el término INSIGNE significa
- evidente.
 - famosa.
 - abstrusa.
 - indeterminada.
 - honesta.
95. Determine la compatibilidad (C) o incompatibilidad (I) de los siguientes enunciados con relación a las posiciones de Marías y de Singer.
- Según Julián Marías, definir el aborto como una interrupción del embarazo es un eufemismo inadmisibile.
 - En la perspectiva de Julián Marías, el feto se puede considerar una parte esencial de la mujer embarazada.
 - De acuerdo con Peter Singer, el feto aún no pertenece a la especie humana por consideraciones biológicas.
 - El derecho a la vida, según Singer, se funda en la consideración moral de la voluntad autoconsciente.
- CCCI
 - ICIC
 - IICC
 - CIIC
 - IICIC
96. Immanuel Kant sostenía que el hombre debía ser tratado como fin y no como medio. Luego de leer ambos textos, se puede colegir que
- Peter Singer deduce su aserto a partir de la formulación kantiana.
 - hay una firme contradicción entre la tesis de Kant y los antiabortistas.
 - la posición de Julián Marías se puede cimentar en la tesis kantiana.
 - hay compatibilidad entre la postura de Singer y la posición de Kant.
 - a Immanuel Kant no le hubiera preocupado la tragedia del aborto.
97. ¿Cuál de las siguientes alternativas resume adecuadamente la oposición entre los argumentos de Julián Marías y Peter Singer?
- Para Julián Marías, el feto es ya un ser humano pleno en la medida en que es una realidad viniente; según Singer, el feto carece de derecho porque no es un ser moral autoconsciente.
 - Si Julián Marías desarrolla su perspectiva desde un ángulo metafísico, Peter Singer erige su argumentación, basándose exclusivamente en argumentos de índole socioeconómica.
 - Mientras que Julián Marías sostiene el carácter único e irrepetible del feto como persona humana, Peter Singer considera que el feto no puede ser parte de la especie humana.
 - En tanto que Julián Marías establece que la mujer aborta solo por consideraciones políticas, Peter Singer examina el asunto desde una óptica basada en la cuestión de género.
 - En última instancia, Julián Marías recurre a un razonamiento de estirpe religiosa; en sentido contrario, Peter Singer establece su punto de vista sobre la base de la teoría biológica.

TEXTO 4

Ver a un niño que constantemente tiene los dedos dentro de la boca, chupándose el pulgar o mordiendo las uñas, puede volver locos a los padres: les genera temor sobre las posibles consecuencias, desde el **estigma** social hasta los microbios. Sin embargo, un estudio sugiere que esa exposición a las bacterias para niños de entre cinco y once años no es tan mala. En el estudio, se preguntó a los padres sobre los hábitos de sus hijos de chuparse el dedo o morderse las uñas cuando estos tenían cinco, siete, nueve y once años.

Casi un tercio de los niños habían sido descritos como personas que se chupaban el dedo o se mordían las uñas (o ambas) "frecuentemente" a una o varias de estas edades. Cuando los niños tenían 13 años, se les realizaron pruebas de sensibilidad a una variedad de alérgenos, incluyendo ácaros, pasto, gatos, perros, caballos y moho común. Las pruebas se repitieron a los 32 años de edad. El estudio encontró que los niños que se chupaban el dedo o se mordían las uñas con frecuencia tenían una probabilidad significativamente menor de dar positivo en las pruebas cutáneas de alergia, tanto a los 13 como a los 32 años. Además, los niños con ambos hábitos tenían aún menos probabilidades de presentar un resultado positivo en las pruebas cutáneas que aquellos con solo uno de ellos.

Estas diferencias no podían explicarse por otros factores asociados con el riesgo de presentar alergias. Los investigadores controlaron factores como mascotas, padres con alergias, lactancia materna, nivel socioeconómico y otros. *Early exposure in many areas is looking as if it's more protective than hazardous, and I think we've just added one more interesting piece to that information*, añadió Malcolm Sears, otro de los autores del artículo y profesor de medicina en la Universidad McMaster, ubicada en Canadá.

98. ¿Cuál es la idea principal del texto?

- a) Un estudio revela que los niños que se chupan el dedo o se muerden la uñas tiene menos probabilidades de sufrir una alergia cutánea.
- b) Un estudio demuestra que los niños que se chupan los dedos o se los muerden son amonestados por sus padres y por la sociedad.
- c) Un estudio, liderado por Sears, demuestra que los niños deben convivir en un ambiente expuesto de bacterias y suciedad.
- d) Una investigación demuestra que las posibilidades de sufrir una alergia cutánea disminuyen conforme los niños van creciendo.
- e) Un estudio confirma que los niños que se chupan los dedos tienden a sufrir más alergias cutáneas que aquellos que se muerden las uñas.

99. En el texto, el término ESTIGMA tiene el sentido contextual de

- a) huella.
- b) señal.
- c) rechazo.
- d) misterio.
- e) enigma.

100. Con respecto a la cita en inglés de Sears, es válido afirmar que

- a) se muestra muy optimista en poder controlar las alergias cutáneas.
- b) es una muestra taxativa de la importancia de la higiene infantil.
- c) una exposición muy temprana a las bacterias perjudica a los niños.
- d) este estudio tiene pruebas irrefutables contra las reglas higiénicas.
- e) no es la única investigación que le da una valoración a las bacterias.

101. Se desprende del texto que la veracidad de la investigación

- a) es objetada por la variedad de bacterias en el medioambiente.
- b) se sostiene solo por el tiempo que demandó este estudio.
- c) carece de relevancia por ser dirigida por varios autores.
- d) se sustenta por la heterogeneidad de las edades de los niños.
- e) se ve fortalecida por tener en cuenta diversos factores.

102. Si a un niño se le prohibiera chuparse los dedos o morderse las uñas,

- a) no habría sufrido ninguna amonestación por parte de sus padres.
- b) habría sido totalmente excluido por los investigadores médicos.
- c) tendría una mayor probabilidad de sufrir alguna alergia cutánea.
- d) a los 32 años de edad recién podría desarrollar esta costumbre.
- e) sus padres serían los culpables directos de que sufra de alergias.

IV. SEMÁNTICA

Complete las palabras de acuerdo a la definición propuesta.

- 01. Aquel que tiene la tendencia a las bebidas alcohólicas. (DIP - ____ - ____ - NO)
- 02. Indócil, desobediente. (DÍS - ____ - ____)
- 03. Añadir líquido en las disoluciones. (DI - ____)
- 04. Convencer para que cambie de propósito. (DI - ____ - DIR)

05. Hablar sin consideración de alguien, generalmente criticando.
(DES - ____ - ____ - CAR)

06. Licencioso, entregado a los vicios.
(DI - ____ - LU - ____)

07. Renunciar a un cargo, empleo o comisión.
(DI - ____ - TIR)

08. Error, desacierto. (DIS - ____ - TE)

09. Cuidado, rapidez y esmero al realizar una acción. (DI - ____ - ____ - CIA)

10. Sonido desagradable. (DI - ____ - ____ - CIA)

(Historia del Perú)

Tema: Independencia

103. El cambio del estudio de la llamada escolástica a ideas liberales en vísperas de la Independencia se dio desde:

- a) El Colegio Mayor San Martín
- b) La Universidad San Marcos
- c) Los conventos y centros catedralicios
- d) El Convictorio de San Carlos
- e) Los colegios para hijos de caciques

104. Las juntas gubernativas criollas de la periferia, Buenos Aires y Caracas, intentaban independizar el Perú para:

- a) Administrar el gran mercado colonial peruano
- b) Asegurar sus propias independencias
- c) Imponer el sistema monárquico constitucional
- d) Lograr fama y prestigio para los libertadores
- e) Que los criollos peruanos respalden el proceso de independencia

105. Indique lo correcto con respecto a Hipólito Unanue.

- I. Escribió *Manifestación histórica y política de la revolución de América*.
- II. Impulsó la publicación del *Mercurio Peruano*.
- III. Fue asesor de virreyes y también de los libertadores.

- a) I y II b) II y III
c) Solo II d) Solo III
e) I, II y III

106. Con respecto a las guerras napoleónicas y la invasión a España, el siguiente mapa hace referencia a:



- a) La ofensiva de Napoleón contra Rusia
- b) El plan de invasión a Portugal
- c) Las rutas a seguir durante la tercera coalición
- d) El denominado bloqueo continental contra el Reino Unido
- e) La expansión máxima de las ideas de la Ilustración

107. Señale lo incorrecto con respecto a las Cortes de Cádiz (1810).

- I. Se formó como respuesta a la invasión napoleónica.
- II. Llegó a tener representación de parlamentarios americanos.
- III. Su presidente llegó a ser el peruano José Baquijano Carrillo.

- a) I y II b) I y III
c) Solo II d) Solo III
e) I, II y III

108. Relación con respecto a las expediciones bonaerenses contra el Virreinato del Perú.

- I. José Castelli
- II. Manuel Belgrano
- III. José Rondeau
- IV. José Abascal

- A. Financiado por el Tribunal del Consulado
- B. Derrotado en la batalla de Viluma o Sipe Sipe
- C. Derrotado en la batalla de Ayohuma o Vilcapuquio
- D. Derrotado en la batalla de Huaqui

- a) IA, IIC, IIID, IVB
b) ID, IIC, IIIB, IVA
c) IC, IIA, IIIB, IVD
d) ID, IIC, IIIA, IVB
e) IA, IIC, IIIB, IVD

109. En la imagen se presenta a los hermanos Angulo (José, Mariano y Vicente), quienes tuvieron importante protagonismo en:



- a) El Primer Grito de Tacna
b) La rebelión de Huánuco
c) El Segundo Grito de Tacna
d) La conspiración del Callao
e) La rebelión del Cusco
110. Indique lo verdadero (V) o lo falso (F) con respecto a la rebelión de Enrique Paillardelle (1813).
- I. Buscó coincidir con la tercera expedición bonaerense de José Rondeau.
II. Fue derrotado en la batalla de Huaqui.
III. Representó el Segundo Grito de Tacna.

- a) VVV b) VVF c) VFV
d) VFF e) FVF

111. Tras conocerse los hechos ocurridos en la península: la invasión napoleónica y la formación de las Cortes de Cádiz, se procedió en el virreinato peruano a la juramentación de la Constitución de 1812, esto a cargo del virrey
- a) Conde de Lemos.
b) Francisco Gil de Taboada.
c) Gabriel de Avilés.
d) José de Abascal.
e) Conde de Superunda.

112. A inicios del siglo XIX, el denominado Segundo Grito de Tacna fue derrotado en

- a) Sangarará b) Chacacupe.
c) Bailén. d) Camiara.
e) Umachiri.

[Historia Universal]

Tema: La Reforma

113. Fue el fundador de la orden religiosa denominada la Compañía de Jesús, destacando la defensa y difusión de la espiritualidad y de la doctrina del Concilio de Trento:

- a) Luis de Góngora
b) Martín Lutero
c) Bartolomé de las Casas
d) Ignacio de Loyola
e) Francisco de Asís

114. La Reforma protestante se desarrolló debido a diversos factores, por ejemplo, la corrupción del clero, la oposición de la burguesía, el fortalecimiento de las monarquías nacionales. La ideología que más influyó en el movimiento reformista de Lutero y Calvino fue

- a) el humanismo.
b) la escolástica.
c) la Ilustración.
d) el Renacimiento.
e) el socialismo.

115. Antes de impulsar la Reforma, el rey de Inglaterra Enrique VIII recibió el título de defensor de la fe por el papa:

- a) León X b) Julio II
c) Martín X d) Juan I
e) Francisco II

116. La Reforma protestante perjudicó económicamente a la Iglesia católica, pues allí donde triunfó la Reforma

- a) la Iglesia perdió sus tierras y demás propiedades.
- b) los papas redujeron el monto del diezmo.
- c) los católicos fueron duramente perseguidos.
- d) se realizaron costosas guerras por la Iglesia.
- e) se implantó el ateísmo.

117. Entre las innovaciones resultantes del Concilio de Trento, se encuentra la siguiente:

- a) La aparición de nuevos sacramentos
- b) El desconocimiento de la comercialización de indulgencias
- c) La reivindicación del agustino Tomás Moro
- d) El establecimiento de seminarios y oficialización de la Biblia católica
- e) La traducción de la Biblia al latín

118. Durante el siglo XVI, en Europa, el surgimiento de la burguesía, el desarrollo del capitalismo y las tensiones entre los diversos sectores políticos, fueron transformaciones sociales que produjeron

- a) la guerra de los Cien Años.
- b) la Reforma religiosa protestante.
- c) las migraciones hacia el Asia.
- d) la disolución del Imperio bizantino.
- e) la Revolución francesa.

119. Por el Acta de Supremacía, el Parlamento inglés reconoce al rey como:

- a) Máxima autoridad militar
- b) Emperador de Gran Bretaña
- c) Defensor de la fe católica
- d) Suprema autoridad eclesiástica
- e) Profeta enviado por Dios

120. La Compañía de Jesús se orientó a:

- a) Modificar el contenido de la Biblia
- b) Incentivar el espíritu crítico
- c) Luchar contra el protestantismo
- d) Cuestionar la autoridad del papa
- e) Rechazar el celibato del clero

121. La Reforma protestante se inició en el Sacro Imperio Romano Germánico cuando un monje agustino llamado Martín Lutero expone en las puertas de la Catedral de Wittenberg sus famosas *95 tesis en contra de la venta de las indulgencias*. Señale las causas que provocaron dicho movimiento religioso.

- I. La desestructuración del sistema feudal y el avance del mercantilismo.
- II. La teocracia pontificia y la universalización del poder de la Iglesia.
- III. La corrupción del clero y la vida licenciosa de los preladados eclesiásticos.
- IV. El pensamiento crítico humanista y la libre interpretación de la Biblia.

- a) I y II
- b) III y IV
- c) II y III
- d) I, II y IV
- e) I y IV

122. A inicios del siglo XVI la Iglesia católica sufre una profunda crisis doctrinaria e institucional debido a la llamada Reforma protestante. En relación con este proceso, señale la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

- I. Provocó la ruptura de la unidad política de la Iglesia.
- II. Motivó la formación de las primeras órdenes mendicantes.
- III. Logró consolidarse en Alemania, Suiza e Inglaterra.
- IV. Frenó el desarrollo de la Reforma católica.

- a) FFVV
- b) FVFF
- c) VVVV
- d) VFVF
- e) FFFF

[Lenguaje]

Tema: Concordancia nominal

123. Señale el enunciado que presenta concordancia nominal.

- a) No menosprecies ese habla popular.
- b) Existen veintiún especies en esa familia.
- c) El cóndor hembra está herida.
- d) La pronunciación varía en esta área dialectal.
- e) Echa el agüita caliente a la taza.

124. Complete adecuadamente.

- I. No podía volar con ____ ala herida.
- II. Rendirán su _____ prueba.
- III. Se desmayó, luego volvió en ____.
- IV. Su cortaúñas ____ perdió.

- a) la - decimaprimera - ti - lo
- b) la - decimoprimera - sí - la
- c) el - decimoprimera - sí - lo
- d) el - decimaprimera - ti - la
- e) la - decimoprimera - sí - lo

125. Señale la oración que presenta buen uso del adjetivo.

- a) Construyeron un parque automotriz.
- b) Realizó ejercicios motrices.
- c) Trazó el plano bisectriz.
- d) Se vende repuestos automotrices.
- e) Ya cerró su mecánica automotriz.

126. Marque el enunciado que presenta concordancia nominal.

- a) Él escribió tradiciones de carácter satíricos.
- b) La Confederación Peruana-Boliviana fracasó.
- c) No escapó de su destino o hado trágicos.
- d) La historieta, la revista y el libro son nuevos.
- e) El parque automotriz será renovado.

127. Identifique la oración en que el adjetivo subrayado esté correctamente escrito.

- a) Esa pasta dentrífica sirve para el aseo.
- b) No comí las papas freídas.
- c) El taller quedó inagurado.
- d) Ese señor tiene un libro antigüísimo.
- e) Lee el estadio sensoriomotor.

128. Indique las proposiciones en las que el artículo está bien empleado.

- I. Los turistas llegaron al Cairo.
- II. Limpiaron la amplia aula.
- III. Se apoderaron de la área.
- IV. Ellos reclamaron ante la árbitra.

- a) II y IV
- b) I, II y III
- c) I, II y IV
- d) Solo II
- e) III y IV

129. Señale la proposición con uso incorrecto del determinante.

- a) Estudió la árida geografía del terreno.
- b) Alonso vendió treinta y una monedas antiguas.
- c) Se publicará la vigesimotercera edición del diccionario.
- d) Jorge, te faltó escribir el hache.
- e) La familia viajó a El Salvador.

130. ¿Qué enunciado presenta concordancia nominal?

- a) Le vi en el mercado a Lorena.
- b) Repararán las deterioradas carpetas y escritorios.
- c) Le han regalado un collar y una pulsera finas.
- d) Dígalos a sus muchachos que no me llamen.
- e) Los objetivos y las acciones no son las convenientes.

131. Identifique la oración en que la palabra subrayada esté correctamente usada.

- a) Publicó la decimasegunda edición del libro.
- b) En el salón, hay ventisiete alumnas.
- c) Será el veinteavo campeonato mundial.
- d) Celebraron el cuadrigésimo aniversario.
- e) Llegaron veintiuna toneladas de anchoveta.

132. Marque el enunciado en que el adjetivo concuerda con el sustantivo.

- a) El tutor y profesor honestos llega temprano.
- b) Compró deliciosos sandías y duraznos.
- c) Tiene la rodilla y el tobillo fracturados.
- d) Trajo un parlante o altavoz antiguos.
- e) Contrataron secretarias técnicas-administrativas.

133. Señale la oración que presenta una correcta concordancia.

- a) La película es de carácter romántica.
- b) Bebió el jugo o zumo especiales.
- c) Ganó dos diplomas y una medalla falsas.
- d) Hay enfrentamientos palestinos-israelíes.
- e) Las medias y las camisetas son de color blanco.

134. Indique la cantidad de errores de concordancia presente en la siguiente oración:

A tus hijas las vi ayer y le di mi número telefónico, las solicité que realizaran los ejercicios sicomotrices para evitar sentirse fuera sí.

- a) Dos b) Tres c) Cuatro
- d) Cinco e) Seis

135. Reconozca las oraciones que presentan discordancia nominal.

- I. No les llamé, coordinador, al grupo.
- II. Luisa llegó con muchísima hambre.
- III. Observé mapas amplios en el salón.
- IV. Estoy abrumado por el calor.

- a) I, II y III b) II y IV
- c) II y III d) I, III y IV
- e) I y II

136. ¿En qué oración apreciamos discordancia entre artículo y sustantivo?

- a) Escribiré la hache en cursiva en el texto.
- b) Recorrimos la amplia área aquella tarde.
- c) Denle a ese joven el agüita de coco.
- d) Las niñas no creen en las hadas madrinas.
- e) La antigua arca fue enterrada en el jardín.

137. ¿Cuántos errores de discordancia nominal hallamos en el texto?

Aquella biblioteca es nueva; mis hermanos lo compraron con su sueldo. Me enorgullece tener hermanos interesados en el estudio.

- a) Cinco b) Cuatro c) Tres
- d) Dos e) Uno

138. Señale la oración que presenta discordancia nominal.

- a) Vendí dos libros y mochila nuevos.
- b) La verdad y la justicia son conceptos universales.
- c) Cada alumno, cada auxiliar tienen sus deberes.
- d) Pedro, Luisa y Rita son alumnos aplicados.
- e) El trabajo y el estudio es importante.

139. Marque la opción donde se incurre en discordancia.

- a) Lo compré y lo dejé en tu cuarto.
- b) Le quiere demasiado a su hija.
- c) Se los dedicaré con mucho cariño.
- d) Te lo entregaré para que lo cuides.
- e) Los enviaremos para que los lean.

140. Oración que presenta correcta concordancia nominal:

- a) Paseamos por los elegantes parque, jardín y avenidas más importantes.
- b) Compramos los coloridos agendas, álbumes y cuadernillos.
- c) El conde, su esposa y su hija parecían molestas.
- d) Vendieron las pequeñas canasta, cartera y floreros.
- e) Llegaron las amables profesoras, coordinadores y alumnos.

141. Las _____ casas están bien pintadas.

- a) antiguo b) antiguas
- c) antigua d) antigüo
- e) antigüas

142. Compramos _____ flores para el evento.

- a) unos hermosos
- b) unas hermosa
- c) unas hermosas
- d) unas hermoso
- e) unos hermosas

(Literatura)

Tema: Realismo europeo y ruso: Fiódor Dostoievski

143. Dentro de la influencia filosófica que recibe el realismo, tenemos que destacar principalmente:

- a) El pensamiento de Rousseau
- b) El racionalismo de Descartes
- c) El empirismo de Hume
- d) El positivismo de A. Comte
- e) La filosofía kantiana

144. Es una novela realista donde se narra la infidelidad de una mujer. Su autor estuvo procesado por inmoralidad:

- a) *Papá Goriot*
- b) *Madame Bovary*
- c) "Bola de Sebo"
- d) *La comedia humana*
- e) *Crimen y castigo*

145. La novela realista tenía como fin moral la denuncia de las costumbres desfasadas, para ello planteó

- a) las escenas fantásticas y románticas.
- b) la crítica social y la verosimilitud.
- c) la trama compleja y la defensa de la burguesía.
- d) el narrador omnisciente y el final feliz.
- e) la corta extensión y el anticlericalismo.

146. Fiódor Dostoievski, desde muy joven, atraviesa diversas situaciones trágicas. Sus obras reflejan ciertas dosis biográficas. Su primera obra fue

- a) *El jugador.*
- b) *Crimen y castigo.*
- c) *Humillados y ofendidos.*
- d) *Pobres gentes.*
- e) *Los hermanos Karamazov.*

147. El realismo busca, fundamentalmente, _____ y el contexto histórico, y tuvo su origen en _____.

- a) narrar los episodios frívolos de la sociedad - Francia
- b) describir el mundo mísero de la clase media - Alemania
- c) analizar la realidad cultural y social europea - Italia
- d) describir detalladamente el ambiente social - Francia
- e) analizar la naturaleza del hombre burgués - Alemania

148. En la obra *Crimen y castigo*, Raskólnikov se entrega a la justicia empujado por:

- a) El consejo de Marmeladov
- b) La insoportable preocupación
- c) La insistencia de su madre
- d) La amenaza de Porfirio Petrovich
- e) La insistencia de Sonia Marmeladov

149. En una de las escenas de *Crimen y castigo*, Sonia le pide a Raskólnikov que se arrepienta de su crimen y, para ello, le lee el pasaje de los evangelios en el cual Jesús resucita a Lázaro. ¿Qué tema de la obra se toca a través de la imagen del "hombre resucitado"?

- a) La controversia en torno a la falta de fe en la doctrina cristiana
- b) El conflicto ético y psicológico entre lo humanitario y lo intelectual

- c) La culpa como fuente de la angustia que experimenta el protagonista
- d) La pobreza en la Rusia zarista que contribuye con el camino redentor
- e) La posibilidad de una nueva vida luego de la regeneración moral

150. *Querían hablar, pero no pudieron pronunciar una sola palabra. Las lágrimas brillaban en sus ojos. Los dos estaban delgados y pálidos, pero en aquellos rostros ajados brillaba el alba de una nueva vida, la aurora de una resurrección. El amor los resucitaba. El corazón de cada uno de ellos era un manantial de vida inagotable para el otro. Decidieron esperar con paciencia. Tenían que pasar siete años en Siberia.*

En el fragmento citado de la novela *Crimen y castigo*, de Fiódor Dostoievski, se aprecia un tema importante de la obra; se trata _____ que conlleva a _____.

- a) del asesinato - la falsa moral burguesa
- b) de la muerte de Aliona - la degeneración moral
- c) del amor - la regeneración moral
- d) del dolor materno - la sanción social
- e) de la crisis existencial - doble moral

151. En el realismo se puede observar un claro predominio de la _____ sobre los sentimientos.

- a) razón
- b) fantasía
- c) idealización
- d) libertad
- e) locura

152. No corresponde al realismo:

- a) Predomina la realidad.
- b) Es objetivo.
- c) Presenta visión crítica de la realidad.
- d) Utiliza la observación.
- e) Todas las anteriores

[Economía]

Tema: Teoría de la oferta - Desplazamientos de la oferta

153. Las cantidades ofertadas varían a razón directa de sus niveles de precio. Esta es la:

- a) Ley de la demanda
- b) Ley de la oferta
- c) Ley de la oferta y la demanda
- d) Ley de Gresham
- e) Ley de Say

154. Para que se cumpla la ley de la oferta, las demás variables, aparte del precio, deben permanecer constantes, es decir,

- a) intangibles.
- b) *ceteris paribus*.
- c) *ceteris inmovilis*.
- d) no se toman en cuenta.
- e) no intervienen.

155. Para el dueño de una juguería, el incremento del precio de las frutas genera que

- a) aumente la oferta de jugos.
- b) demande mayor cantidad de frutas.
- c) disminuya la oferta de jugos.
- d) incremente su nivel de producción.
- e) se mantenga indiferente.

156. Según la ley de la oferta, al aumentar el precio de un determinado bien, su

- a) oferta aumenta.
- b) oferta disminuye.
- c) cantidad ofertada aumenta.
- d) cantidad ofertada disminuye.
- e) cantidad demandada aumenta.

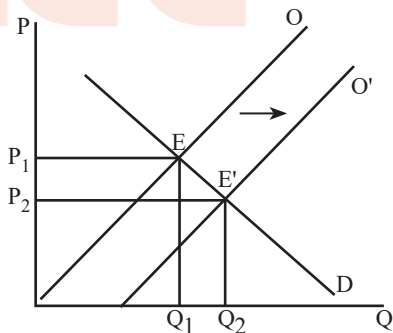
157. Un aumento o disminución de la función de la oferta se produce cuando ocurre una de las siguientes posibilidades:

- a) Los impuestos y la tecnología aumentan o disminuyen en el tiempo.
- b) Los gustos y preferencias del consumidor cambian en el tiempo.
- c) No existe variación alguna ni de los impuestos ni de la tecnología.
- d) Los bienes superiores sustituyen a los bienes inferiores.
- e) Se produce cambios en los precios de los bienes o servicios relacionados.

158. En general, la relación entre la variación del precio y la variación de la cantidad ofertada de un bien se da en razón:

- a) Directa
- b) Inversa
- c) Constante
- d) Fluctuante
- e) Decreciente

159. En la gráfica se observa una situación de



- a) un incremento en la cantidad ofertada.
- b) un aumento en la oferta.
- c) una disminución en la cantidad ofertada.
- d) una disminución en la oferta.
- e) un incremento en la demanda.

160. El incremento en la oferta de un bien provoca que la curva de la oferta

- a) se deslice hacia arriba.
- b) se deslice hacia abajo.
- c) se desplace hacia la derecha.
- d) se desplace hacia la izquierda.
- e) se mantenga constante.

161. Según la ley de la oferta (en condición de *ceteris paribus*),

- a) la oferta y la demanda están en relación directa e inversa.
- b) la cantidad ofertada varía inversamente al precio.
- c) la oferta está en relación directa al precio.
- d) la oferta está en relación inversa al precio.
- e) la cantidad ofertada varía en relación directa al precio.

162. La teoría de la oferta o del productor analiza el comportamiento del vendedor en el mercado. Patricio, estudiante de Economía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, señala que el factor prescindible en el estudio de la oferta de un producto es

- a) el costo de producción.
- b) el clima.
- c) el ingreso del consumidor.
- d) la tecnología.
- e) la capacidad instalada.

(Educación Cívica)

Tema: Organismos constitucionales autónomos: Defensoría del Pueblo y Ministerio Público (punto de vista jurídico)

163. ¿Qué alternativa contiene solamente organismos constitucionales autónomos del ámbito jurídico?

- a) Tribunal Constitucional – Contraloría General
- b) Defensoría del Pueblo – Comisión Permanente
- c) Junta Nacional de Justicia – Ministerio de Justicia
- d) Ministerio Público – Defensoría del Pueblo
- e) Tribunal Constitucional – Corte Suprema

164. Es correcto respecto a los organismos constitucionales autónomos del Perú:

- I. Son personas naturales de derecho público.
- II. Son regulados mediante ley ordinaria.
- III. Son instituciones que forman parte del Gobierno nacional o central.

- a) Solo I
- b) I y III
- c) Solo II
- d) II y III
- e) Solo III

165. ¿Qué organismo constitucional autónomo tiene como sede la ciudad de Arequipa según su ley orgánica?

- a) Tribunal Constitucional
- b) Contraloría General
- c) Ministerio Público
- d) Junta Nacional de Justicia
- e) Defensoría del Pueblo

166. Todos los jueces o magistrados son seleccionados y nombrados por la Junta Nacional de Justicia, excepto:

- a) Los jueces de los Juzgados de Paz Letrados
- b) Los magistrados de la Corte Suprema
- c) Los jueces de los Juzgados de Paz
- d) Los magistrados de las Cortes Superiores
- e) Los jueces de los Juzgados Especializados

167. El fiscal de la Nación es elegido cada _____ años por _____, según nuestra legislación.

- a) tres - la Junta de Fiscales Superiores
- b) cinco - el Consejo Nacional de la Magistratura
- c) dos - la Junta de Fiscales Supremos
- d) cinco - la Academia de la Magistratura
- e) tres - la Junta de Fiscales Supremos

168. Son funciones del Ministerio Público:

- I. Conducir desde su inicio la investigación del delito
- II. Extender a los fiscales el título oficial que los acredita
- III. Representar en los procesos judiciales a la sociedad

- a) Solo I
- b) I y II
- c) Solo II
- d) I y III
- e) Solo III

169. El defensor del pueblo es el

- a) que defiende los derechos del Estado.
- b) que defiende los derechos de la persona y la comunidad.
- c) abogado de oficio de los acusados sin recursos.
- d) encargado de acusar a los reos ante los jueces.
- e) que asume la defensa de gremios y sindicatos.

170. Si una persona desea ser elegido defensor del pueblo, debe ser _____ y tener _____ de edad según nuestra Constitución Política.

- a) abogado – treinta y cinco años
- b) economista – cuarenta y cinco años
- c) abogado – veinticinco años
- d) administrador – treinta y cinco años
- e) abogado – cuarenta y cinco años

171. El organismo autónomo del Estado encargado de defender la legalidad, los derechos ciudadanos y los intereses públicos es

- a) el Ministerio Público.
- b) el Poder Judicial.
- c) el Tribunal Constitucional.
- d) la Corte Suprema de Justicia.
- e) el Tribunal de Defensa del Ciudadano.

172. Es una de las funciones del Ministerio Público:

- a) Elegir a los miembros de la Corte Suprema
- b) Ratificar a los jueces y fiscales de la Nación
- c) Controlar el cumplimiento de la Constitución
- d) Defender la legalidad y los derechos del ciudadano
- e) Hacer cumplir las resoluciones judiciales

(Psicología)

Tema: Pensamiento y lenguaje

173. Indique, de acuerdo al pensamiento, lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

- I. Se orienta a formar conceptos.
- II. Los conceptos pueden ser formados por abstracción y generalización.
- III. Los conceptos son categorías mentales que nos permiten clasificar objetos.

- a) FFF
- b) FVF
- c) VFV
- d) VVV
- e) FFV

174. "El niño, al hablar, no se preocupa de su interlocutor, ni si alguien lo está escuchando; generalmente habla de sí mismo y de temas que le concierne. En ningún momento intenta adaptar su mensaje a las capacidades de su interlocutor para influenciarlo o modificarlo, como ocurre cuando el lenguaje es socializado". Esta conducta lingüística centrada en sí misma se puede denominar

- a) discurso telegráfico.
- b) lenguaje socializado.
- c) lenguaje no simpráxico.
- d) lenguaje egocéntrico.
- e) holofrases.

175. Indique, de acuerdo al pensamiento, lo verdadero (V) o lo falso (F) según corresponda.

- I. A un nivel más abstracto, los sistemas de moralidad, justicia y gobierno se basan en un fundamento conceptual.
- II. El pensamiento puede presentar las funciones representacionales, pero no elaborativa.
- III. El concepto "árbol" se forma por composición.

- a) FFF b) VFF c) FVF
- d) FFV e) VVV

176. Ya desde niños, los sistemas educativos buscan la estandarización de los individuos, aunque, afortunadamente hoy en día, los que se apartan del estándar ya no son castigados con crueles castigos físicos. Así, podemos presentar diversas maneras de pensar. La clase de pensamiento que se basa en postular múltiples posibilidades de acuerdo con el problema, ya que no se restringe a un plano único, sino que se mueve en planos múltiples y simultáneos, recibe el nombre de

- a) pensamiento convergente.
- b) algoritmo.
- c) recuperación de la información.
- d) heurística.
- e) pensamiento divergente.

177. Un niño señala una galleta o un juguete y dice "da" (significado: "lo quiero"). Gatea hasta la puerta y exclama "da" (significado: "quiero salir"). Sonríe a su padre y dice "da" (significado: "estoy contento de que estés en casa, papá"). Estas primeras palabras se llaman

- a) discurso telegráfico.
- b) balbuceos.
- c) lenguaje no simpráxico.
- d) holofrases.
- e) arrullo.

178. Las empresas necesitan pues estos dos tipos de perfiles, ya que, para tareas más rutinarias y estandarizadas, las personas con _____ aportarán mejores resultados porque es el más racional y estructurado. Guarda muchas similitudes con el método deductivo, que consiste en plantear una secuencia ordenada de hechos que confluyen en una afirmación general.

- a) pensamiento convergente
- b) algoritmo
- c) recuperación de la información
- d) heurística
- e) pensamiento divergente

179. Es una estrategia que se sigue de manera interesada para reformular un problema planteado y transformarlo en uno más simple que pueda ser resuelto fácilmente y de manera casi automática. Así, se presenta el caso donde Mario decide comprar un televisor más caro de marca alemana porque piensa que si es alemán, necesariamente debe ser de excelente calidad. Por lo tanto, no analiza las características del producto:

- a) Pensamiento convergente
- b) Algoritmo
- c) Recuperación de la información
- d) Heurística
- e) Pensamiento divergente

180. Pedro durante su clase de matemática sabe que "el minuendo menos el sustraendo es igual a la diferencia". Por lo tanto, se observa que es un procedimiento de cálculo sistemático compuesto de una secuencia bien definida de operaciones. Tal pensamiento consiste en la especificación de las operaciones cognitivas elementales que transforman la información entrante en la información saliente. Así, podemos afirmar que la estrategia presentada es la de

- a) ensayo y error.
- b) algoritmo.
- c) recuperación de la información.
- d) heurística.
- e) pensamiento divergente.

181. Un niño aprende que el fuego es una energía exotérmica intensa cuando se quema; un adulto puede aprender que los juegos de azar desde su inversión producen una quiebra, y así todos nos basamos en la observación para crear un pensamiento crítico. En los presentes casos podemos observar a la estrategia del pensamiento denominado

- a) ensayo y error.
- b) algoritmo.
- c) recuperación de la información.
- d) heurística.
- e) pensamiento divergente.

182. En su mayoría se limita a un sustantivo y un verbo, y por lo general, contiene poco o nada de gramática. Se caracteriza únicamente por las palabras más esenciales para llegar al objetivo que se desea comunicar, por ejemplo: "perro correr" en lugar de "el perro está corriendo". Estas descripciones a partir del análisis del lenguaje se corresponden con

- a) discurso telegráfico.
- b) balbuceos.
- c) lenguaje no simpráxico.
- d) holofrases.
- e) arrullo.

(Geografía)

Tema: Ocho regiones naturales del Perú

183. De acuerdo con la altitud, relacione correctamente la ciudad y la región natural a la cual pertenece.

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| I. Chala | A. Juliaca a 3824 m s. n. m. |
| II. Yunga | B. Chosica a 850 m s. n. m. |
| III. Quechua | C. Catacaos a 23 m s. n. m. |
| IV. Suni | D. Celendín a 2620 m s. n. m. |
| V. Puna | E. Cerro de Pasco a 4338 m s. n. m. |
| | a) IC, IIB, IIIA, IVD, VE |
| | b) IB, IIC, IIIA, IVE, VD |
| | c) ID, IIE, IIIB, IVA, VC |
| | d) IC, IIB, IIID, IVA, VE |
| | e) IC, IIA, IIID, IVE, VB |

184. No es un fundamento que se presenta en las ocho regiones naturales:

- a) El folclor
- b) La sabiduría tradicional indígena
- c) Los datos del clima
- d) Las obras del hombre
- e) La latitud

185. No es una característica de la región natural Yunga o Quebrada:

- a) Se ubica en la ladera oriental y occidental de la cordillera de los Andes.
- b) La vegetación típica es el molle.
- c) Es la región más frutícola.
- d) Predominan los huaicos o llocllas.
- e) La atmósfera es más diáfana y seca.

186. Región natural donde predominan las mesetas, lagunas andinas, abras, ichu y titancas:

- a) Rupa Rupa
- b) Omagua
- c) Puna
- d) Yunga
- e) Chala

187. El algarrobo usado como leña y el carrizo para canastas y esteras son parte de la flora ubicada en la región natural de

- a) Chala.
- b) Yunga.
- c) Quechua.
- d) Suni.
- e) Puna.

188. La quina, planta medicinal que aparece en el escudo nacional, y el tunqui o gallito de las rocas, ave nacional del Perú, son propios de la región:

- a) Yunga
- b) Quechua
- c) Suni
- d) Rupa Rupa
- e) Omagua

189. Región natural que presenta la mayor insolación:

- a) Chala
- b) Yunga
- c) Quechua
- d) Suni
- e) Janca

190. Determine la verdad (V) o falsedad (F) sobre las siguientes afirmaciones:

- I. El palto y el chirimoyo son productos límites de la región Yunga.
- II. La quina es una planta medicinal ubicada en la Rupa Rupa.
- III. El cóndor es el ave nacional del Perú.
- IV. "Mujer estéril" es la toponimia de la región Puna.

- a) VFVF
- b) VVVV
- c) VVFF
- d) FFVV
- e) FVFF

191. Javier Pulgar Vidal, en 1940, publica su tesis en la tercera sesión del Congreso Panamericano de Historia y Geografía, a base de diversos argumentos, tanto físicos, como humanos e inclusive culturales. Aunque el criterio físico principal fue el factor altitud, la toponimia andina es uno de sus rasgos más originales. Relacione correctamente los nombres de las regiones y su significado en castellano.

- I. Alto, largo
- II. Mal de altura
- III. Blanco
- IV. Montón de nubes

- A. Janca
- B. Suni
- C. Puna
- D. Chala

- a) ID, IIB, IIIA, IVC
- b) IB, IIC, IIIA, IVD
- c) IA, IID, IIIB, IVC
- d) IC, IIB, IIIA, IVD
- e) IA, IID, IIIC, IVB

192. El ruso alemán Wladimir Köppen planteó una de las mejores clasificaciones del clima, actualmente en uso, dada su practicidad y sencillez. Sin embargo, el distinguido investigador peruano Javier Pulgar Vidal, creador de la tesis de las 8 regiones, afirma que el clima peruano no puede encasillarse en ninguna clasificación universal por su peculiaridad. ¿Qué enunciado es congruente con lo expresado por Javier Pulgar Vidal?

- a) El clima de la costa presenta hasta cinco variantes climáticas.
- b) Solo hay lluvias de verano en la costa en Tumbes y parte de Piura.
- c) El clima de selva alta se extiende desde los 3900 hasta los 600 metros en la vertiente oriental.
- d) El clima ubicado a los 5000 m s. n. m. se llama polar y subpolar.
- e) El clima subtropical se extiende desde Tacna hasta La Libertad.

[Filosofía]

Tema: El criticismo

193. De acuerdo a Kant, conocemos de las cosas lo que hemos puesto en ellas, es decir, conocemos solo como se nos aparecen las cosas; pero es imposible conocer:

- a) La cosa en sí
- b) El fenómeno
- c) El nóumeno
- d) Lo empírico
- e) a o c

194. A decir de Kant, la razón nos proporciona leyes para

- a) construir conocimientos y para actuar bien.
- b) diseñar teorías metafísicas verdaderas.
- c) elaborar argumentos teológicos válidos.
- d) producir una rigurosa ciencia filosófica.
- e) generar sistemas morales heterónomos.

195. Kant señala que únicamente conocemos de manera directa

- a) los fenómenos que se presentan en nuestra conciencia.
- b) el conocimiento que se genera únicamente con la razón.
- c) las cosas tales como son realmente.
- d) las esencias y sustancias que conforman el mundo.
- e) la materia infinita y eterna que creó Dios.

196. ¿Dónde sitúa al espacio y al tiempo la filosofía kantiana?

- a) En las cosas en sí
- b) En la razón
- c) En la materia
- d) En Dios
- e) En las esencias

197. Las cosas que están fuera de la conciencia, según Kant,

- a) no se pueden conocer.
- b) no existen.
- c) son ilusiones de la mente.
- d) pueden existir o no.
- e) son reflejadas por nuestra razón.

198. La filosofía de Kant resalta que la razón elabora ciencia válidamente
- a) de manera pura.
 - b) sin la participación de la experiencia.
 - c) acerca de Dios y el alma.
 - d) a partir de la información sensible.
 - e) de modo inductivo.
199. Son los juicios de las ciencias, de acuerdo con Immanuel Kant:
- a) Los juicios analíticos
 - b) Los juicios sintéticos *a priori*
 - c) Los juicios sintéticos *a posteriori*
 - d) Los juicios explicativos
 - e) Los juicios *a posteriori*
200. Kant busca responder a la pregunta ¿cómo es posible la ciencia?, en su obra:
- a) *Crítica del juicio*
 - b) *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*
 - c) *La paz perpetua*
 - d) *Crítica de la razón práctica*
 - e) *Crítica de la razón pura*
201. La filosofía de Kant recibe el nombre de _____ porque considera importante realizar un análisis crítico de la razón.
- a) empirismo
 - b) criticismo
 - c) naturalismo
 - d) escolástica
 - e) voluntarismo
202. En sus experimentos, el físico Ricardo observa el movimiento de un péndulo. Tal fenómeno observado le permite a Ricardo afirmar que los objetos de su conocimiento siempre están situados espacial y temporalmente. Estas proposiciones coinciden con las tesis kantianas acerca del
- a) conocimiento como representación fiel y exacta de los sucesos ocurridos en la realidad.
 - b) mundo constituido de sustancias materiales organizadas de modo preciso e inmutable.
 - c) espacio y tiempo como leyes objetivas ubicadas fuera de toda nuestra percepción y existencia.
 - d) fenómeno presentado en un espacio y tiempo como objeto del conocimiento empírico.
 - e) hombre como agente pasivo receptor de la información que le proporciona la racionalidad.

SAN MARCOS ESCOLAR

4 DE AGOSTO

MODALIDADES:



Virtual



Presencial

NUESTRAS SEDES:

Los Olivos

Av. Tomás Valle 841

☎ 933 529 317

Santa Beatriz

Av. Arequipa 1250

☎ 908 880 645

Villa El Salvador

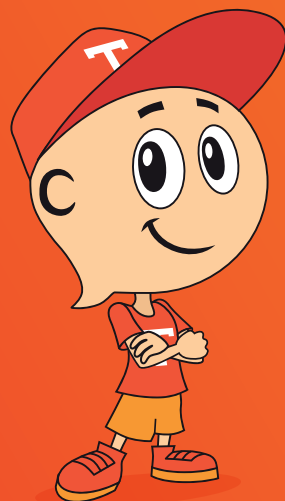
Av. Pastor Sevilla s/n mz. D lote 3

☎ 919 471 491



**Solucionarios en
nuestra web:**

www.trilce.edu.pe



**¡ESCANEA
Y MATRICÚLATE!**



Trilce

ACADEMIA

¡Contáctanos!

933 783 556

Academia Trilce

6198 100

@trilce.academia

@trilceacademia

WWW.TRILCE.EDU.PE